



日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年10月18日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-303967

[ST.10/C]:

[JP 2002-303967]

出 願 人

Applicant(s):

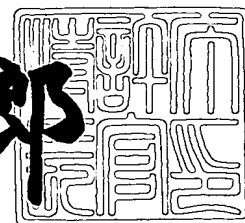
株式会社タカキタ

生物系特定産業技術研究推進機構

2003年 6月30日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3051612

【書類名】 特許願

【提出日】 平成14年10月18日

【整理番号】 PTA14-4

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A01D

【発明者】

 【住所又は居所】 三重県名張市夏見 2 8 2 8 番地 株式会社タカキタ内

 【氏名】 福森 宏一

【発明者】

 【住所又は居所】 三重県名張市夏見 2 8 2 8 番地 株式会社タカキタ内

 【氏名】 村木 晃

【発明者】

 【住所又は居所】 三重県名張市夏見 2 8 2 8 番地 株式会社タカキタ内

 【氏名】 上村 雄二

【発明者】

 【住所又は居所】 三重県名張市夏見 2 8 2 8 番地 株式会社タカキタ内

 【氏名】 奥村 政信

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県さいたま市日進町 1 丁目 4 0 番地 2 生物系特定
産業技術研究推進機構内

 【氏名】 澁谷 幸憲

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県さいたま市日進町 1 丁目 4 0 番地 2 生物系特定
産業技術研究推進機構内

 【氏名】 志藤 博克

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県さいたま市日進町 1 丁目 4 0 番地 2 生物系特定
産業技術研究推進機構内

 【氏名】 山名 伸樹

【特許出願人】

【識別番号】 000132909

【氏名又は名称】 株式会社タカキタ

【特許出願人】

【識別番号】 000195568

【氏名又は名称】 生物系特定産業技術研究推進機構

【代理人】

【識別番号】 100065053

【弁理士】

【氏名又は名称】 新関 和郎

【電話番号】 03-3346-2154

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 016182

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ロールベアラ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 機体 1 に、被成形材料を受け入れるホッパ 2 と、被成形材料をロールベール R に成形する成形室 4 とを、それらの間に間隔空間 S を形成して装架し、その間隔空間 S の上部にトワインまたはネットを繰り出す繰出機構 5 を装架し、ホッパ 2 の底面の排出口 2 0 の下方から間隔空間 S の下部を経て成形室 4 の受入口 4 0 に渡る間に、前記排出口 2 0 から排出される被成形材料を成形室 4 の受入口 4 0 に搬送する搬送コンベア 3 を装架するロールベアラにおいて、搬送コンベア 3 を、ホッパ 2 底部の排出口 2 0 の下方から繰出機構 5 の下方の手前位置に渡る間に設けるホッパ側搬送コンベア 3 a と、そのコンベア 3 a の終端から放出される被成形材料を受け継いで、成形室 4 の受入口 4 0 に送るよう繰出機構 5 の下方から成形室 4 の受入口 4 0 との間に渡るよう設ける成形室側搬送コンベア 3 b とに分割し、これらホッパ側搬送コンベア 3 a と成形室側搬送コンベア 3 b とを各別に駆動するようにしたことを特徴とするロールベアラ。

【請求項 2】 ホッパ側搬送コンベア 3 a の終端の下方に、成形室側搬送コンベア 3 b の始端が重合して位置するよう配位して、ホッパ側搬送コンベア 3 a と成形室側搬送コンベア 3 b を機体 1 に装架することを特徴とする請求項 1 記載のロールベアラ。

【請求項 3】 ホッパ側搬送コンベア 3 a を、その駆動の停止が、成形室 4 に成形圧を感知するよう組み込む感知装置 8 の感知作動により行われるよう制御せしめることを特徴とする請求項 1 記載のロールベアラ。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明が属する技術分野】

本発明は、飼料作物等の被成形材料を、機体に装架した成形室に送り込んでロールベールに成形し梱包するロールベアラのうちで、機体には、刈倒された飼料作物等の被成形材料を拾い上げるピックアップ装置を設けなくて、そのピックアップ装置のかわりに、被成形材料を受け入れるホッパを装架して、そのホッパに

受け入れた被成形材料を、そのホッパの底部の下方に設けた搬送コンベアにより成形室に送り込んで、ロールバールに成形する形態のロールペーラについての改良に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

上述の形態のロールペーラには、本発明の出願人が開発して特願 2 0 0 1 - 3 5 2 8 5 2 として出願しているものがある。

【 0 0 0 3 】

このロールペーラ A は、図 1 にあるように、走行輪 1 0 により走行する機体 1 の前部側に、被成形材料を受け入れるホッパ 2 を装架し、そのホッパ 2 の底部の排出口 2 0 の下方に、そこから排出される被成形材料を後方に向け搬送する搬送コンベア 3 を装架し、機体 1 の後部側には、前記搬送コンベア 3 で後方に搬送される被成形材料を受入口 4 0 から受け入れて室内に収蔵するバール成形装置 4 1 によりロールバールに成形する成形室 4 （バールチャンバー）を装架し、この成形室 4 と前記ホッパ 2 との間の機体 1 の前後の中間部に、前記成形室 4 内で成形し終えた被成形材料のロールバールを梱包するためのトワインまたはネットを繰り出す繰出機構 5 を装架し、また、前記ホッパ 2 の内腔の底部には、そのホッパ 2 内に受け入れた被成形材料を排出口 2 0 に繰り出すアジテータ 6 を設けて構成するようにしてある。

【 0 0 0 4 】

なお、この図示するロールペーラ A は、トラクタ等の牽引車の車体に連結牽引せしめて、牽引車により走行する被牽引型に作られたもので、機体の前端には、牽引車の車体の後面に装設されている連結ヒッチに対し連結させるための連結桿 1 1 と、牽引車に装備されている P T O 軸に対し入力軸 1 2 を連繋するためのユニバーサルジョイント軸 1 3 が装設してあり、そのユニバーサルジョイント軸 1 3 の後端側に連結させて機体 1 に支架せる入力軸 1 2 により、前述の搬送コンベア 3 および成形室 4 内に装備されているバール成形装置 4 1 およびトワインまたはネットの繰出機構 5 ならびにアジテータ 6 等に回転動力を伝導して駆動するようにしている。

【0005】

このロールペーラAは、牽引する牽引車に装着されたハーベスタあるいは、牽引する牽引車に伴走する別のトラクタに装着したハーベスタにより収穫されて細断処理され、シュートにより放出される被成形材料をホッパ2に受け入れて一時的に貯留し、そのホッパ2の排出口20から排出される被成形材料を搬送コンベア3で成形室4に送り込み、ロールペールに成形していくように使用されるか、または、ハーベスタにより収穫されて細断処理され、そのハーベスタを装架したトラクタに装備せるボンネットワゴンまたはローダーバケットに投入される被成形材料を、そのボンネットワゴンまたはローダーバケットからホッパ2に受け入れて一時的に貯留し、そのホッパ2の排出口20から排出される被成形材料を、搬送コンベア3で成形室4に送り込んでロールペールに成形していくように使用される。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

上述した如く、機体にはピックアップ装置を設けないで、そのかわりに、被成形材料を受け入れるホッパを装架しておいて、このホッパに投入して一時貯留した被成形材料を、そのホッパの底部の排出口から順次排出させて搬送コンベアにより成形室に送り込んでロールペールに成形する形態のロールペーラは、成形室内で成形するロールペールが所定の径または圧力に達し、そのときに、繰出機構を作動させてトワインまたはネットを繰り出してロールペールの梱包を行う際に、アジテータの隙間からこぼれ落ちる被成形材料が、トワインまたはネットと共に搬送コンベアにより成形室に送り込まれるようになることで、トワインやネット巻きの外周に付着した状態となって、成形して梱包したロールペールを成形室から放出したときに、こぼれ落ちるようになり、成形ロスとなる不具合が生ずる問題がある。

【0007】

また、通常のロールペーラは、トワイン又はネット巻きから成形ロールを放出し、再度被成形材料を成形室に取り入れるまでの間、走行を停止しなければならず、作業能率低下をまねいている問題がある。

【 0 0 0 8 】

ところで、ピックアップ装置を具備する形態のロールベアラでは、成形室内で成形するロールベールが所定の径または圧力に達してトワインまたはネットにより梱包するとき、機体の走行を停止することで、ピックアップ装置で拾い上げられる被成形材料がなくなり、従って、ピックアップ装置と一体の搬送コンベアは、トワインまたはネットだけを成形室に送り込むことになり、上述の問題は生じてこない。

【 0 0 0 9 】

しかし、上述の形態のロールベアラは、成形室に送り込まれるのが、ホッパ内に投入された被成形材料であり、機体の走行・停止に係わりなくホッパの底部の排出口から排出されて搬送コンベアにより成形室内に送り込まれるようになる。

【 0 0 1 0 】

この搬送コンベアは、繰出機構から繰り出されるトワインまたはネットを成形室内に向け誘導するのに必要であるから停止させるわけにはいかない。

【 0 0 1 1 】

このため、ホッパの内腔の底部に設けてあるアジテータの駆動を停止させることで、ホッパの底部の排出口からの被成形材料の排出をストップさせるようにしている。

【 0 0 1 2 】

上述の問題は、この駆動を停止したアジテータの隙間からこぼれ落ちる被成形材料により生じている問題であり、上述の形態のロールベアラには宿命的なものである。

【 0 0 1 3 】

本発明は、この問題を解決するためになされたものであって、アジテータの隙間からこぼれ落ちる被成形材料を成形室内に送り込ませることがないようにしながら繰出機構から繰り出されるトワインまたはネットを搬送コンベアにより成形室内のロールベールの周面に対して送り込めるようにする新たな手段を提供することを目的とする。

【 0 0 1 4 】

【課題を解決するための手段】

この目的を達成するために、本発明においては、ホッパの底面の排出口から排出される被成形材料を成形室の受入口に搬送する搬送コンベアを、その搬送方向における前半側（始端側）と後半側（終端側）とに2分し、それぞれが各別に駆動されて作動するようにしておく。

【0015】

そして、その搬送コンベアの前半側は、機体に装架せるホッパの底部の排出口の下方から、ホッパと成形室との間に配設される繰出機構の下方の空間の前端部に渡るように配位して、ホッパ側搬送コンベアとして機体に装架し、また、後半側は、繰出機構の下方空間から成形室の受入口に渡るように配設して機体に装架し成形室側搬送コンベアとするが、このとき、この成形室側搬送コンベアの始端部がホッパ側搬送コンベアの終端部の下方においてその終端部と上下にラップするように配位して機体に装架する。

【0016】

そして、この2分した搬送コンベアの始端側に位置するホッパ側搬送コンベアを、成形室内でロールバールに成形する被成形材料の成形圧を感知する感知装置が感知作動を行ったときに、その駆動を停止させて被成形材料の搬送作動をストップさせ得るようにしておき、繰出機構から繰り出されるトワインまたはネットを、引き続いて駆動する成形室側搬送コンベアにより成形室に送り込んで、成形室内において所定の径のロールバールに成形した被成形材料を梱包するようにする手段を提起するものである。

【0017】

この本発明手段によれば、ホッパの排出口から排出される被成形材料を、ホッパ側搬送コンベアで運び出し、それを成形室側搬送コンベアに受け継がせて、そのコンベアにより成形室の受入口から成形室内に送り込んで、ロールバールに成形し、その成形が終えたところでトワインまたはネットで梱包するときに、ホッパ側搬送コンベアの駆動を停止することで被成形材料の搬出を遮断した状態として、繰出機構の作動により繰り出されるトワインまたはネットを、引き続き作動している成形室側搬送コンベアにより成形室内のロールバールの周面に対し誘導

していけるようになり、被成形材料を持ち込まずにトワインまたはネットだけが成形室に供給されて、成形ロスがなく適確に梱包し得るようになる。

【 0 0 1 8 】

【発明の実施の形態】

次に実施の態様を、実施例の図面に随い説明する。

図 2 は本発明手段を実施せるロールペーラ A の平面図、図 3 は同上のロールペーラ A の一部破断した側面図で、同図において、1 は機体、2 はホッパ、3 は搬送コンベア、4 は成形室、5 は繰出機構を示す。

【 0 0 1 9 】

機体 1 はホッパ 2 および成形室 4 等を支架せしめるフレームであり、適宜の形状・構造に構成してよく、この例においては、走行輪 1 0 により走行自在の車体フレーム状に形成してある。

【 0 0 2 0 】

この例のロールペーラ A は、被牽引型の形態としたもので、機体 1 の前端側には、連結桿 1 1 と、ユニバーサルジョイント軸 1 3 とした入力軸 1 2 の接手部が装備せしめてあって、これらにより、図 3 にあるようトラクタ T の車体の後面に装設してある連結ヒッチ a に連結桿 1 1 の前端を連結し、ユニバーサルジョイント軸 1 3 をトラクタ T の P T O 軸 b と連結することで、同図 2 ・図 3 の如くトラクタ T により牽引されて走行し、かつ、機体 1 上に装架した各作業部の駆動がトラクタ T 側の原動機により駆動されるようにしてある。

【 0 0 2 1 】

しかし、機体 1 は、それに原動機を搭載し、それにより走行輪 1 0 を駆動するとともに各作業部を駆動して、自走型のロールペーラに構成してよいこと勿論である。

【 0 0 2 2 】

ホッパ 2 は、例えば、前述の図 2 にあるよう機体 1 を牽引するトラクタ T の側面に連結装架されるハーベスタ H により収穫されて細断処理され、シュートにより揚送されて放出される飼料作物等の被成形材料を受け入れて一時的に貯留するためのもので、上面側が受入口として開放し、底面側に排出口 2 0 が開口するじ

ようご状に形成する通常のものであって、機体 1 上の適宜位置に装架するが、この例においては、機体 1 の前部側に寄せた部位に装架してあり、その内部で排出口 2 0 の上方に位置する部位には、ホッパ 2 内を横切る回転軸 6 0 に攪拌翼 6 1 を設けたアジテータ 6 が複数個並列支架してある。

【 0 0 2 3 】

搬送コンベア 3 は、前記ホッパ 2 の排出口 2 0 から排出される被成形材料を成形室 4 の受入口 4 0 に向け送り込むためのものであり、ホッパ 2 の排出口 2 0 の下方位置から成形室 4 の受入口 4 0 との間に渡るように機体 1 に装架するが、その構造については後述する。

【 0 0 2 4 】

成形室 4 は、その受入口 4 0 に送り込まれてくる被成形材料を、成形室 4 内に装設してある循環回転するタイトバーからなるベール成形装置 4 1 によりロールベール R に成形する通常のものであり、前述のホッパ 2 から、搬送コンベア 3 の搬送方向において所定の間隔空間 S をおいた位置に配位して機体 1 に装架する。

【 0 0 2 5 】

ホッパ 2 の底面の排出口 2 0 から排出される被成形材料を搬送する搬送コンベア 3 の搬送方向を、機体 1 の進行方向である前後方向に対し左右方向となる方向に設定した場合にあっては、機体 1 に装架したホッパ 2 の一側の側方において、前記搬送方向に沿い前述の間隔スペース S をおいた位置に成形室 4 を配位して機体 1 に装架する。

【 0 0 2 6 】

このとき、成形室 4 はその一半側を固定側 4 a として機体 1 に対し固定装架し、他半側を回動側 4 b として機体 1 に固定する前記固定側 4 a に対しヒンジ P 中心に回動自在に組み付け支架して、この回動側 4 b の回動により成形室 4 を開放して成形し梱包し終えたロールベール R の放出が行われるようにする場合は、回動側 4 b の回動で成形室 4 が機体 1 の外方に開放するよう機体 1 の側端部に装架する。

【 0 0 2 7 】

また、搬送コンベア 3 の搬送方向を、機体 1 の前後方向に沿う方向とし、かつ、機体 1 の後方に向け被成形材料を搬送するよう設定した場合にあっては、ホッパ 2 の後方においてホッパ 2 から前述の間隔空間 S をおいた位置に成形室 4 を配位して機体 1 に装架する。

【 0 0 2 8 】

このときも、成形室 4 の一半側の固定側 4 a を機体 1 に対し固定装架し、他半側の回動側 4 b をヒンジ P 中心に回動自在に固定側 4 a に組み付け支架して、その回動側 4 b の回動により成形室 4 内で成形し梱包したロールバール R を放出するように構成する場合には、回動側 4 b の回動により成形室 4 が機体 1 の後方に開放するよう機体 1 の後端部に成形室 4 を装架する。

【 0 0 2 9 】

繰出機構 5 は、前記成形室 4 内においてロールバールに成形し終えた被成形材料を梱包するトワインまたはネットの巻束 5 0 とその繰出ロール 5 1 とガイド 5 2 とからなる通常のもので、前述のホッパ 2 と成形室 4 との間に形成した間隔空間 S の上部に装設する。

【 0 0 3 0 】

この繰出機構 5 から繰り出されるトワインまたはネット n は、その繰り出しの初期にあっては、図 4 にあるように、前述の間隔空間 S 内に垂れ下がり、その空間 S の底部に配設される搬送コンベア 3 に下端が接触して誘導されることでその搬送コンベア 3 により成形室 4 の受入口 4 0 から成形室 4 内で回転しているロールバール R の周面に対して繰り出されて巻き付いていくようになる。

【 0 0 3 1 】

しかして、前述のホッパ 2 の排出口 2 0 から排出される被成形材料を搬送する搬送コンベア 3 は、ホッパ 2 の排出口 2 0 の下方から前述の繰出機構 5 を上部に設けた間隔空間 S の底部を経て成形室 4 の受入口 4 0 に渡る間に設けるが、この搬送コンベア 3 は、それを搬送方向における中間において分断して、搬送方向の始端側（前半側）と終端側（後半側）とに 2 分し、その始端側をホッパ側搬送コンベア 3 a としてホッパ 2 の排出口 2 0 の下方から前述の間隔スペース S の前

ベア 3 b として前述の間隔スペース S の底部から成形室 4 の受入口 4 0 に渡る間に配位し、かつ、この成形室側搬送コンベア 3 b の搬送方向の始端部がホッパ側搬送コンベア 3 a の終端部の下方に位置してその終端部と上下にラップするように配位して機体 1 に装架する。

【 0 0 3 2 】

これにより、ホッパ 2 内の被成形材料が排出口 2 0 から排出されると、これをホッパ側搬送コンベア 3 a が受け止めて搬送し、そのコンベア 3 a の終端から放出されると、それを成形室側搬送コンベア 3 b が受け継いで成形室 4 の受入口 4 0 に送り込んでいくようにする。

【 0 0 3 3 】

そして、このホッパ側搬送コンベア 3 a と成形室側搬送コンベア 3 b は、それぞれ、各別に駆動のオン・オフの制御が行えるように駆動機構に連繋する。

【 0 0 3 4 】

この駆動機構への連繋は、図示する例について説明すれば、機体 1 に支架した入力軸 1 2 の後端側を、図 4 ・ 図 5 にあるように、機体 1 の前後の中間で左右の略中央位置に装架した伝導ケース 7 0 の内部に収蔵せる伝導機構（図示省略）を介して、その伝導ケース 7 0 に横架軸支せる伝導軸 7 1 に伝導し、この伝導軸 7 1 の左右の軸端部を、その図 5 において右端部となる一方の軸端部にあっては、前述のホッパ側搬送コンベア 3 a の終端側のロール軸 3 0 に嵌装せる伝導輪 7 2 に伝導チェン 7 3 を介し伝導し、この伝導輪 7 2 をロール軸 3 0 に対し、クラッチレバーの作動により入・切の操作が行われるクラッチ 7 4 を介して伝導するとともに、その伝導輪 7 2 を、前述の並列するアジテータ 6 … の駆動軸 6 a に伝導して、クラッチ 7 4 の入・切の作動により、ホッパ側搬送コンベア 3 a およびアジテータ 6 の駆動とそれの停止との制御が行われるようにする。

【 0 0 3 5 】

また、伝導軸 7 1 の他方の軸端部（図 5 において左端側）にあっては、伝導チェン 7 5 を介してロール成形駆動軸 7 6 の一方（図 5 において左方）の軸端部に伝導し、そのロール成形駆動軸 7 6 の他方の軸端部を、伝導チェン 7 7 を介して成形室側搬送コンベア 3 b の終端側のロール軸 3 1 に伝導し、さらに、このロー

ル成形駆動軸 7 6 の他方の軸端部を、伝導機構 7 8 を介して繰出機構 5 のネット繰出ローラ軸 5 3 に伝導することで、入力軸 1 2 を介して入力される回転動力により、ホッパ側搬送コンベア 3 a およびアジテータ 6 と成形室側搬送コンベア 3 b および成形室 4 内のボール成形装置 4 1 およびトワインまたはネットの繰出機構 5 との駆動が行われ、この状態において、クラッチ 7 4 を“切”に作動させることで、ホッパ側搬送コンベア 3 a およびアジテータ 6 の駆動が停止するようにしている。

【 0 0 3 6 】

そして、ロール成形駆動軸 7 6 とネット繰出ローラ軸 5 3 との間の伝導機構 7 8 には、成形室 4 内で成形するロールボール R が所定の径または圧力のロールに成形されて、その成形圧を感知する感知装置 8 が感知作動を行ったときに、伝導をオンとして繰出機構 5 を作動させるクラッチ（図示省略）が組み込まれ、これにより、成形室 4 内で成形する被成形材料に対し、これが所定の成形圧に達したところで、繰出機構 5 が作動してトワインまたはネットの繰り出しが行われるようにしている。

【 0 0 3 7 】

この成形室 4 内で成形する被成形材料が所定の成形圧に達したことを感知する感知装置 8 は、その感知作動を、成形圧の増大によりヒンジ P 中心に回転するようになる成形室 4 の回転側 4 b の動きをリミットスイッチによりとらえて電気信号を発信する電気式にしてよく、また、この感知作動で制御される繰出機構 5 の駆動をオン・オフするクラッチも、電磁クラッチを用いるなど電気式としてよいものであり、さらに、ホッパ側搬送コンベア 3 a と伝導軸 7 1 との間に設けられるクラッチ 7 4 も電磁クラッチとしてよいものである。

【 0 0 3 8 】

そして、このように構成することで、感知装置 8 が所定の成形圧を感知する作動を行ったときに、クラッチ 7 4 をオンとしてホッパ側搬送コンベア 3 a およびアジテータ 6 の作動を停止させ、また、繰出機構 5 の駆動を制御するクラッチをオンとして繰出機構 5 を作動させ、トワインまたはネットを繰り出して、被成形材料の排出が無い状態としてロールの梱包が行えるようになる。

【 0 0 3 9 】

また、このとき、繰出機構 5 が作動している間、図 6 にあるように、繰出機構 5 と成形室 4 の受入口 4 0 との中間位置に、繰出機構 5 から繰り出されて成形室 4 の受入口 4 0 に誘導されるトワインまたはネット n に接してそれを感知するセンサ s を設けて、そのセンサ s の感知作動で、例えば、繰出機構 5 を収蔵せしめたケース 1 4 の上面に設けておく、点滅を繰り返すパトロールランプ L を、オンに作動させるか、機体 1 の適宜個所に設けておくブザー等の報知手段を作動させることで、繰出機構 5 からのトワインまたはネットの繰り出し状態をオペレータまたは共同作業者に知らせ得るようになる。

【 0 0 4 0 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明手段は、ホッパ 2 の排出口 2 0 から排出される被成形材料を成形室 4 の受入口 4 0 に搬送する搬送コンベア 3 を、ホッパ 2 の排出口 2 0 から排出される被成形材料をトワインまたはネットを繰り出す繰出機構 5 の下方の手前の位置まで運び出すホッパ側搬送コンベア 3 a と、その終端から放出される被成形材料を受け継いで成形室 4 の受入口 4 0 に搬送する成形室側搬送コンベア 3 b とに分割し、それらを各別に駆動するようにしているのだから、成形室 4 内における被成形材料の成形が所定の成形圧に達したときに、ホッパ側搬送コンベア 3 a の作動を停止させて、繰出機構 5 を作動させることで、繰出機構 5 から繰り出されるトワインまたはネットを、被成形材料のもち込みがない状態として成形室 4 内のロールバールに供給していけるようになる。

【 0 0 4 1 】

そして、このことから、被成形材料が、トワインやネット巻きの外周に付着した状態で成形されることが解消されることで、成形し梱包したロールバールを成形室から放出するときに、被成形材料がこぼれ落ちることがなくなり成形ロスを解消し得る。

【 0 0 4 2 】

さらに、搬送コンベアを、ホッパ側搬送コンベアと成形室側搬送コンベアとに分割して、各別に駆動し得るようにしたことにより、成形室内の圧力が設定圧に

なったときは、ホッパ側搬送コンベアを停止して、成形室内への被成形材料の供給を停止し、その間に成形し終えたロールバールの外周にトワインやネットを供給し巻き付け梱包して成形室から放出していけることから、機体の走行およびホッパへの被成形材料の吹き込み供給を停止させることなく連続して作業ができるので、高能率作業ができる効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

従前のロールベアラの側面図である。

【図 2】

本発明手段を実施せるロールベアラの平面図である。

【図 3】

同上の側面図である。

【図 4】

同上の伝導機構部の側面図である。

【図 5】

同上の同上部の平面図である。

【図 6】

同上の繰出機構のネットが繰り出された状態時の説明図である。

【図 7】

同上の繰出機構から繰り出されたネットがロールバールに巻き付いている状態時の説明図である。

【符号の説明】

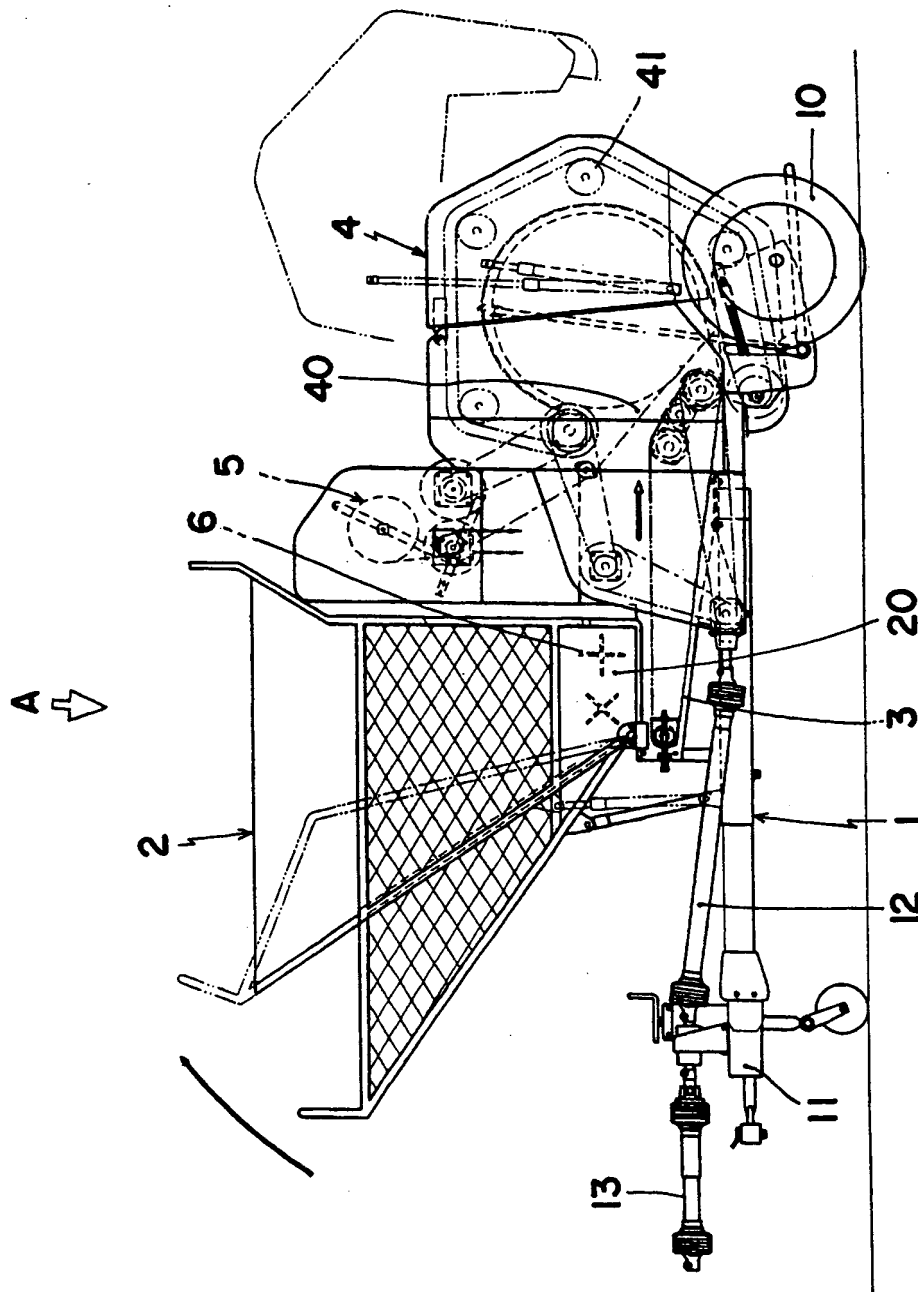
A…ロールベアラ、H…ハーベスタ、L…パトロールランプ、P…ヒンジ、R…ロールバール、S…間隔空間（スペース）、T…トラクタ、a…連結ヒッチ、b…PTO軸、n…ネット、s…センサ、1…機体、10…走行輪、11…連結桿、12…入力軸、13…ユニバーサルジョイント軸、14…ケース、2…ホッパ、20…排出口、3…搬送コンベア、3a…ホッパ側搬送コンベア、3b…成形室側搬送コンベア、30…ロール軸、31…終端側のロール軸、4…成形室、4a…固定側、4b…回動側、40…受入口、41…バール成形装置、5…繰出

機構、50…巻束、51…繰出ロール、52…ガイド、53…繰出ローラ、6…
アジテータ、6a 駆動軸、60…回転軸、61…攪拌翼、70…伝導ケース、7
1…伝導軸、72…伝導輪、73…伝導チェン、74…クラッチ、75…伝導チ
ェン、76…ロール成形駆動軸、77…伝導チェン、78…伝導機構、8…感知
装置。

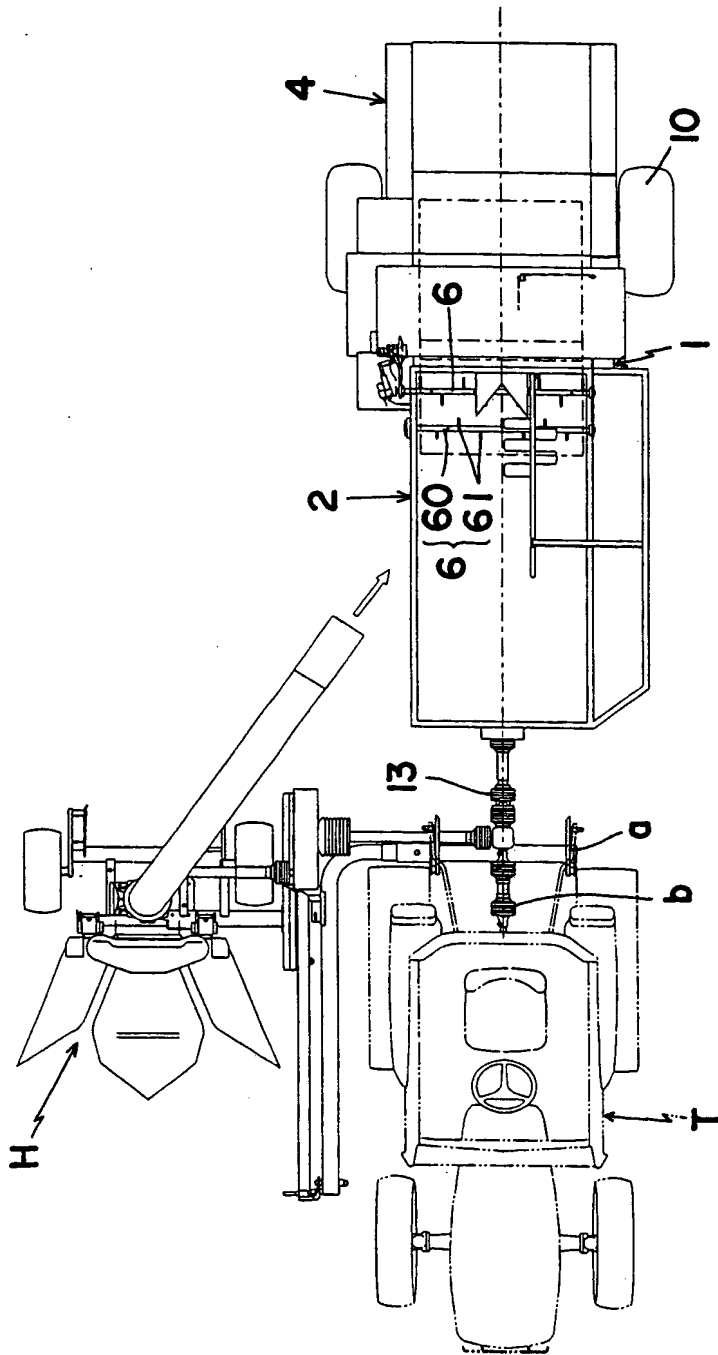
【書類名】

図面

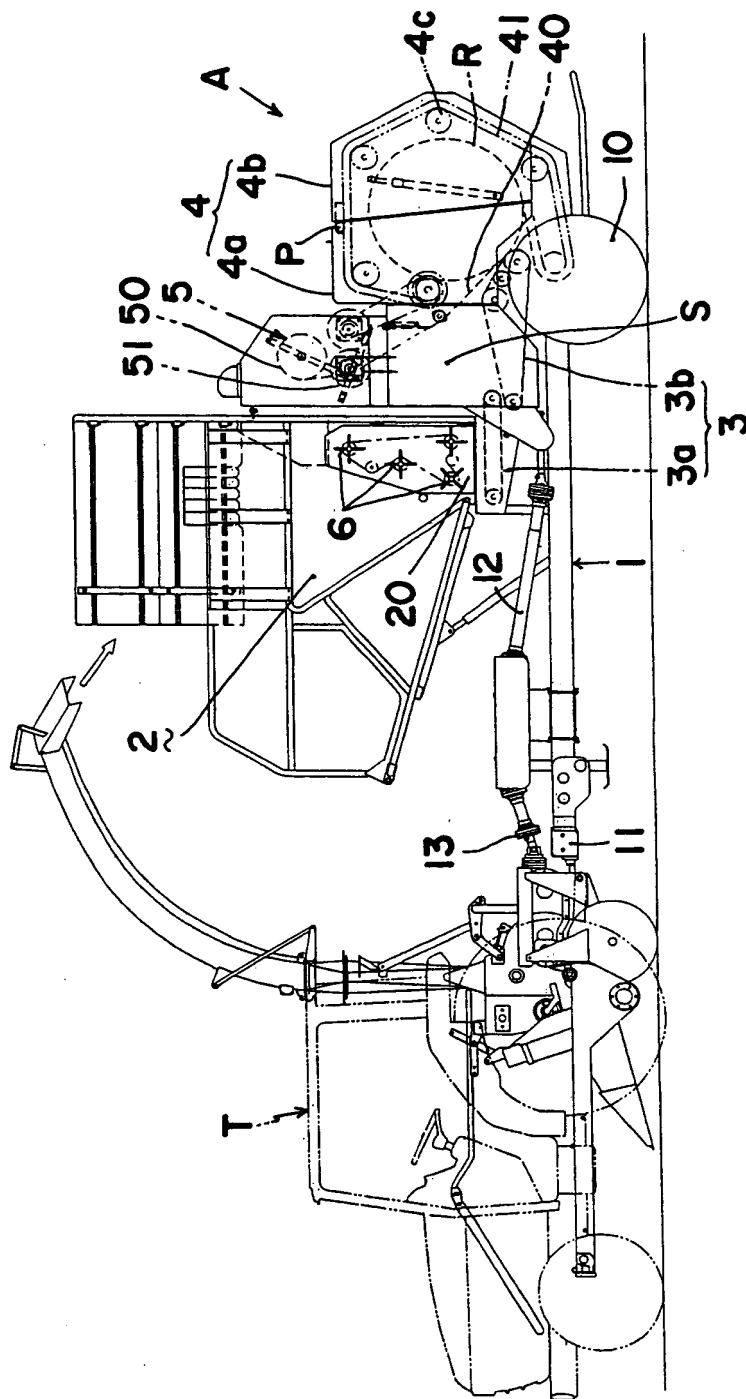
【図 1】



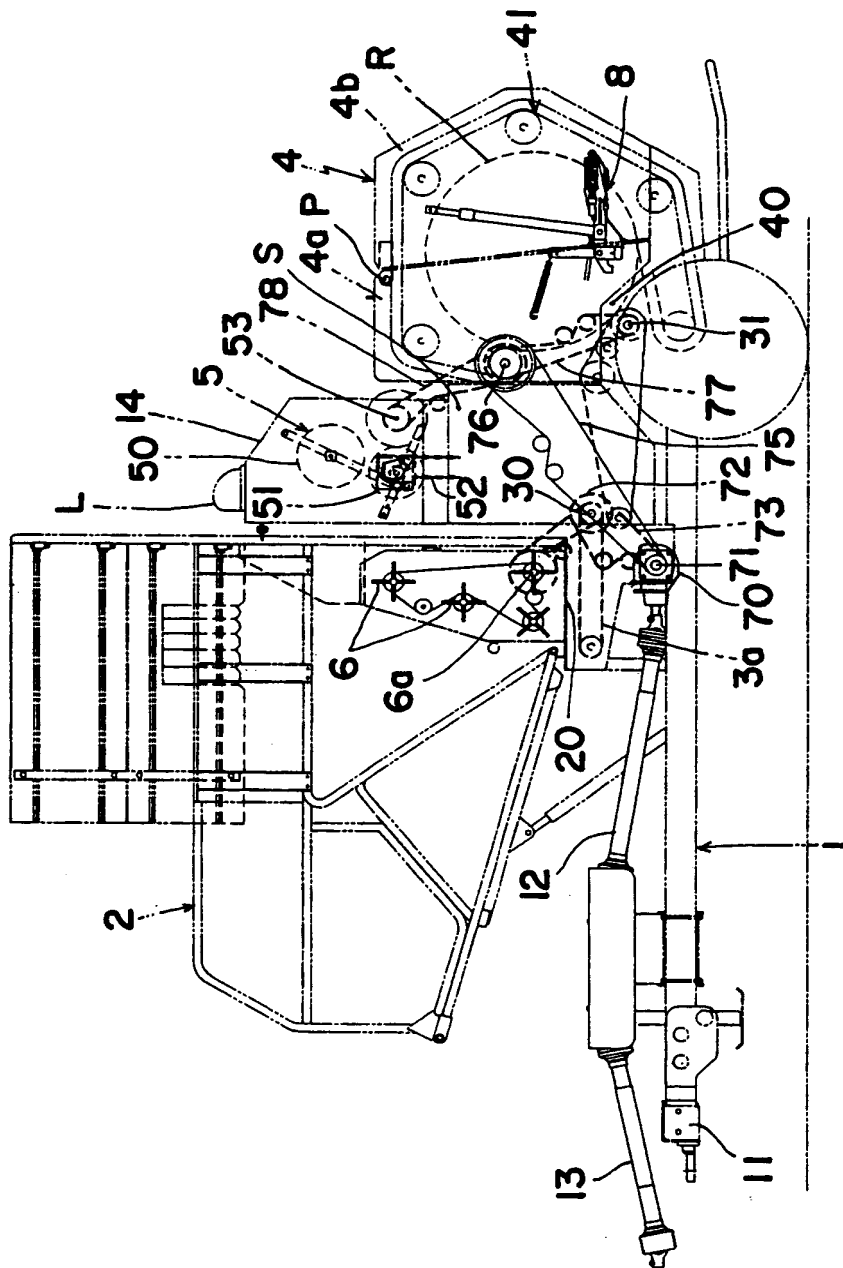
【図 2】



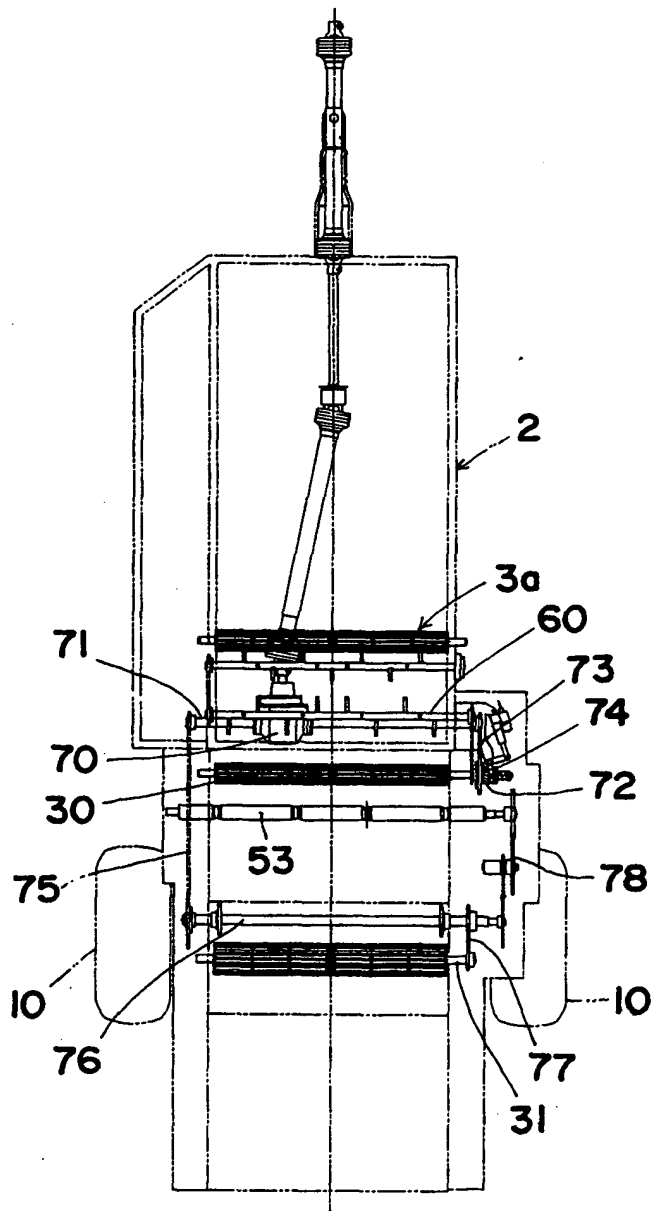
【図 3】



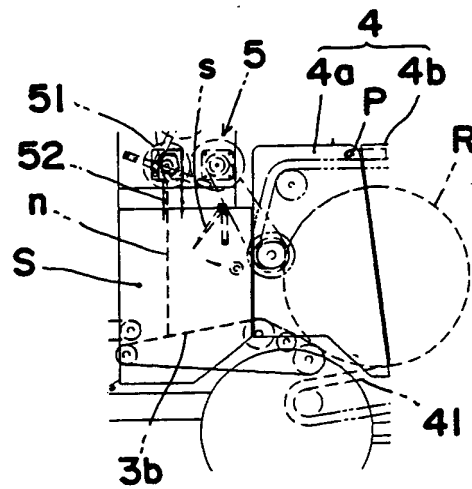
【図 4】



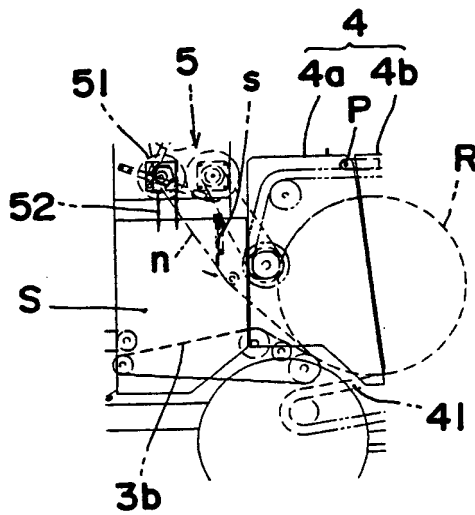
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ロールベアラにおいて、ホッパ内の被成形材料が、アジテータの隙間からこぼれ落ちて成形室内に送り込ませることがないようにしながら繰出機構から繰り出されるトワインまたはネットを搬送コンベアにより成形室内のロールベアラの周面に対して送り込めるようにする。

【解決手段】 ホッパ 2 と、そのホッパ 2 の底面の排出口 2 0 の下方から排出される被成形材料を成形室 4 の受入口 4 0 に搬送する搬送コンベア 3 とを装備するロールベアラにおいて、搬送コンベア 3 を、排出口 2 0 の下方から繰出機構 5 の下方の手前位置に渡る間に設けるホッパ側搬送コンベア 3 a と、繰出機構 5 の下方から成形室 4 の受入口 4 0 との間に渡るよう設ける成形室側搬送コンベア 3 b とに分割し、これらホッパ側搬送コンベア 3 a と成形室側搬送コンベア 3 b とを各別に駆動する。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 1 3 2 9 0 9]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 7 日
[変更理由]	新規登録
住 所	三重県名張市夏見 2 8 2 8 番地
氏 名	株式会社タ力キタ

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000195568]

1. 変更年月日	2001年 5月15日
[変更理由]	住所変更
住 所	埼玉県さいたま市日進町1丁目40番地2
氏 名	生物系特定産業技術研究推進機構